



Energieeinsparungen und -effizienz als Motor für Klimaschutz, Innovation und Wirtschaftswachstum verstärken die Nachfrage nach Fachkräften. Energieberatung, Planung und Projektierung, Installation, Montage und Wartung von Systemen zur Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien unter Berücksichtigung ihrer Wirtschaftlichkeit sind die Jobmotoren der Zukunft.

**Schwerpunkte der Techniker Ausbildung Smart Technologies: Smart Energy die im Lënster Lycée angeboten wird:**

- Installation fortschrittlicher Systeme zum Energiemanagement, die das Energienetz in ein digitalisiertes System umwandeln (Smart Grid - Implementierung).
- Digitalisierung, Programmierung und Umsetzen der „Energy Cloud“
- Steigerung der Energieeffizienz und Erzeugung von Strom, Wärme und Kälte durch erneuerbare Energietechnologien
- Analyse und Einbettung von Speichertechnologien (Batterien, Wasserstofftanks, Pump- und Wärmespeicher)
- Ausstattung von Industrie-, Gewerbe- und Wohnräumen mit Ladestationen damit Elektrofahrzeuge, Strom beziehen und bei Bedarf zurückgeben können.

**Folgende (MINT)-Fächer sind für den Techniker für intelligente und innovative Technologien relevant:**

- Informatik  
(u.a. Digitalisierung, Programmierung und Umsetzen der „Energy Cloud“)
- Betriebswirtschaftslehre (Sciences économiques)  
(Management und Wirtschaftlichkeitsberechnung alternativer Energieformen)
- Chemie  
(Schadstoffemissionen durch Nutzen konventioneller fossiler Energien)

- Physik  
(physikalische Grundlagen in Mechanik, Thermodynamik etc.)
- Biologie  
(Notwendigkeit für den verstärkten Einsatz alternativer Energieformen)
- Elektrotechnik  
(Gestaltung der Energiewirtschaft von „morgen“, insbesondere bei der Energieproduktion, der -einspeisung sowie der -verteilung und der e-Mobilität)

**Die Hauptkompetenzen bestehen aus:**

- Management von Energienetzwerken
- Entwicklung und Planen von Systemen zur alternativen Elektrizitätserzeugung
- Entwickeln von Systemen zur Speicherung von Energie

**Folgende spätere professionelle Aktivitäten im Bereich der innovativen und intelligenten Energietechnologien sind zu erwarten:**

- Einkauf (Einkaufsleiter)
- Kommunikation (Kommunikationsbeauftragter)
- Pflege / Wartung (Wartungstechniker, Leiter der Abteilung Pflege und Wartung)
- IT (Funktionsanalytiker, Applikationsmanager)
- Methoden (Verfahrenstechniker)
- Qualität / Sicherheit / Umwelt (Qualitätskontrolleur)
- Kundenbeziehungen (Kundendienstleiter, Kundenbetreuer, Installations- und/oder Wartungstechniker)
- Verwaltung (Verwaltungsleiter, Verwaltungstechniker)
- Vertrieb / Verkauf (Technischer Außendienstmitarbeiter, Verkaufsberater, Vertriebsassistent)
- Finanzen / Management / Buchhaltung (Verwaltungs- und Finanzmanager)
- Marketing (Produktmanager, stellvertretender Produktmanager)
- Produktion (Produktionsleiter, Leiter der Planung und Terminierung)
- Forschung / Studien und Labor (Leiter des Konstruktionsbüros)